

**PORTABLE DEVICE, INFORMATION PROCESSING APPARATUS AND METHOD
FOR COMMUNICATING BETWEEN THOSE**

Patent Number: ☐ US2002169001
Publication date: 2002-11-14
Inventor(s): ITAZAWA TOSHIAKI (JP)
Applicant(s):
Requested Patent: ☐ JP2000066758
Application Number: US19990313194 19990518
Priority Number(s): JP19980151921 19980518; JP19990132761 19990513
IPC Classification: H04M1/00; H04B1/38
EC Classification: H04M1/727, H04M1/725
Equivalents:

Abstract

An information processing apparatus of this invention can accommodate a portable device in a detachable way, and can detect accommodation/removal of the portable device, and can read ID information transmitted from the portable device. Therefore, according to this invention, for example, making feasible an access to a security system and a host computer via a same portable device can be achieved, and an individual of the trouble of carrying too many portable devices can be relieved thereby

Data supplied from the esp@cenet database - I2

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号
特開2000-66758
(P2000-66758A)

(43) 公開日 平成12年3月3日(2000.3.3)

(51) Int.Cl. ⁷	識別記号	F I	テーマコード(参考)
G 0 6 F 1/00	3 7 0	G 0 6 F 1/00	3 7 0 E
1/16		13/14	3 3 0 B
1/26		H 0 4 M 1/00	U
13/14	3 3 0	1/02	B
G 1 0 L 15/00		11/00	3 0 2

審査請求 未請求 請求項の数58 O L (全 22 頁) 最終頁に続く

(21) 出願番号 特願平11-132761

(22) 出願日 平成11年5月13日(1999.5.13)

(31) 優先権主張番号 特願平10-151921

(32) 優先日 平成10年5月18日(1998.5.18)

(33) 優先権主張国 日本 (J P)

(71) 出願人 000001007

キヤノン株式会社

東京都大田区下丸子3丁目30番2号

(72) 発明者 板澤 敏明

東京都大田区下丸子3丁目30番2号 キヤ
ノン株式会社内

(74) 代理人 100081880

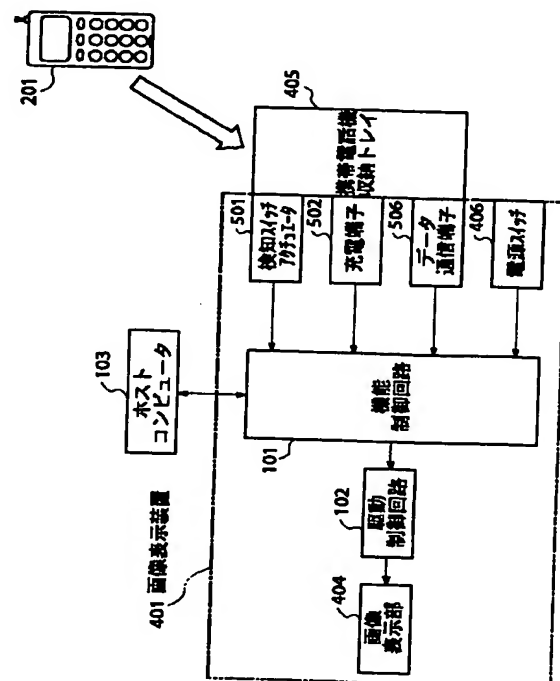
弁理士 渡部 敏彦

(54) 【発明の名称】 画像表示装置、携帯機器、機器間通信方法及び記憶媒体

(57) 【要約】

【課題】 セキュリティシステムとホストコンピュータへのアクセスを同一の携帯機器で実現可能とすることで、携帯機器を不必要に多く持たずに済むようにした画像表示装置、携帯機器、機器間通信方法及び記憶媒体を提供する。

【解決手段】 携帯電話機201を収納する携帯電話機収納トレイ405と、携帯電話機の着脱を検知する検知スイッチアクチュエータ501と、携帯電話機のID情報を送るデータ通信端子506と、検知スイッチアクチュエータの状態監視機能、携帯電話機収納時に画像表示装置電源をオンにし携帯電話機の充電制御を行う機能、携帯電話機IDを読み取りホストコンピュータ103にIDを認識させ個人情報アクセスを可能にする機能、携帯電話機取外し時に携帯電話機と画像表示装置、ホストコンピュータ接続の終了処理を行う機能等を持つ機能制御回路101とを有する。



1

【特許請求の範囲】

【請求項 1】 コンピュータ等の上位装置と接続される画像表示装置であって、

携帯機器を着脱自在に収納すると共に該携帯機器及び画像表示装置本体を通信可能に接続する収納手段を有することを特徴とする画像表示装置。

【請求項 2】 前記収納手段は、携帯機器の着脱を検知する検知手段と、携帯機器から発信される ID 情報を画像表示装置本体に通信する通信手段とを有することを特徴とする請求項 1 記載の画像表示装置。

【請求項 3】 前記検知手段の状態を監視する制御手段を有することを特徴とする請求項 1 記載の画像表示装置。

【請求項 4】 前記制御手段は、前記検知手段が前記収納手段への携帯機器の収納を検知した場合は画像表示装置本体の電源をオン状態にする制御を行うことを特徴とする請求項 3 記載の画像表示装置。

【請求項 5】 前記制御手段は、前記検知手段が充電方式の携帯機器の収納を検知した場合は画像表示装置本体の電源をオン状態にすると共に携帯機器に充電を開始する制御を行うことを特徴とする請求項 3 記載の画像表示装置。

【請求項 6】 前記制御手段は、前記検知手段が前記収納手段への携帯機器の収納を検知した場合は前記通信手段を介して携帯機器から ID 情報を読取ると共に上位装置に ID 情報を認識させ、上位装置が管理する個人情報へのアクセスを可能にすることを特徴とする請求項 3 乃至 5 の何れかに記載の画像表示装置。

【請求項 7】 前記携帯機器が携帯電話機であることを特徴とする請求項 1 記載の画像表示装置。

【請求項 8】 前記携帯電話機のマイクを通じた音声認識手段を有することを特徴とする請求項 7 記載の画像表示装置。

【請求項 9】 前記制御手段は、前記検知手段が前記収納手段からの携帯機器の取り外しを検知した場合は携帯機器と画像表示装置本体及び上位装置との接続の終了処理を行うことを特徴とする請求項 3 乃至 8 の何れかに記載の画像表示装置。

【請求項 10】 前記制御手段は、前記終了処理を開始するまでの時間管理及び外部入力に基づき時間設定の変更を行うことを特徴とする請求項 3 乃至 9 の何れかに記載の画像表示装置。

【請求項 11】 画像表示装置本体が作業継続状態にあるかつ携帯機器が取り外し状態にあるときは、取り外された携帯機器とのデータ通信を行う手段を有することを特徴とする請求項 3 乃至 10 の何れかに記載の画像表示装置。

【請求項 12】 メール着信を取り外された携帯電話に通知する手段を有することを特徴とする請求項 11 記載の画像表示装置。

2

【請求項 13】 着信メール内容を取り外された携帯機器に転送する手段を有することを特徴とする請求項 11 又は 12 記載の画像表示装置。

【請求項 14】 取り外された携帯機器からの遠隔操作を受ける手段を有することを特徴とする請求項 11 乃至 13 の何れかに記載の画像表示装置。

【請求項 15】 前記通信手段は、携帯機器及び画像表示装置本体間で電氣的通信を行うことを特徴とする請求項 2 乃至 14 の何れかに記載の画像表示装置。

10 【請求項 16】 前記通信手段は、携帯機器及び画像表示装置本体間で電磁氣的通信を行うことを特徴とする請求項 2 乃至 14 の何れかに記載の画像表示装置。

【請求項 17】 前記通信手段は、携帯機器及び画像表示装置本体間で赤外線伝送等の光学的通信を行うことを特徴とする請求項 2 乃至 14 の何れかに記載の画像表示装置。

【請求項 18】 前記携帯機器は、携帯電話機、或いは ID カードであることを特徴とする請求項 1 乃至 17 の何れかに記載の画像表示装置。

20 【請求項 19】 携帯機器の所持者の入退室管理を行うセキュリティシステムに対し携帯機器の ID 情報を伝達可能であることを特徴とする請求項 1 乃至 18 の何れかに記載の画像表示装置。

【請求項 20】 ID カード所持者の入退室管理を行うセキュリティシステムに対し ID カードから読取った ID 情報を伝達可能であると共に、該 ID 情報に基づき固定型の電話機の番号設定が可能であることを特徴とする請求項 1 乃至 19 の何れかに記載の画像表示装置。

30 【請求項 21】 コンピュータ等の上位装置と接続される画像表示装置に収納可能な携帯機器であって、携帯機器本体及び画像表示装置本体を通信可能に接続する画像表示装置の収納手段に着脱自在に収納可能であることを特徴とする携帯機器。

【請求項 22】 前記画像表示装置の前記収納手段は、携帯機器本体の着脱を検知する検知手段と、携帯機器本体から発信される ID 情報を画像表示装置本体に通信する通信手段とを有することを特徴とする請求項 21 記載の携帯機器。

40 【請求項 23】 前記画像表示装置が前記検知手段の状態を監視する制御手段を有することを特徴とする請求項 22 記載の携帯機器。

【請求項 24】 前記画像表示装置の前記制御手段は、前記検知手段が前記収納手段への携帯機器本体の収納を検知した場合は画像表示装置本体の電源をオン状態にする制御を行うことを特徴とする請求項 23 記載の携帯機器。

50 【請求項 25】 前記画像表示装置の前記制御手段は、前記検知手段が充電方式の携帯機器本体の収納を検知した場合は画像表示装置本体の電源をオン状態にすると共に携帯機器本体に充電を開始する制御を行うことを特徴

とする請求項23記載の携帯機器。

【請求項26】 前記画像表示装置の前記制御手段は、前記検知手段が前記収納手段への携帯機器本体の収納を検知した場合は前記通信手段を介して携帯機器本体からID情報を読取ると共に上位装置にID情報を認識させ上位装置が管理する個人情報へのアクセスを可能にすることを特徴とする請求項23乃至25の何れかに記載の携帯機器。

【請求項27】 携帯電話機であることを特徴とする請求項21記載の携帯機器。

【請求項28】 画像表示装置本体が前記携帯電話機のマイクを通じた音声認識手段を有することを特徴とする請求項27記載の携帯機器。

【請求項29】 前記画像表示装置の前記制御手段は、前記検知手段が前記収納手段からの携帯機器本体の取り外しを検知した場合は携帯機器本体と画像表示装置本体及び上位装置との接続の終了処理を行うことを特徴とする請求項23乃至28の何れかに記載の携帯機器。

【請求項30】 前記画像表示装置の前記制御手段は、前記終了処理を開始するまでの時間管理及び外部入力に基づき時間設定の変更を行うことを特徴とする請求項23乃至29の何れかに記載の携帯機器。

【請求項31】 画像表示装置本体が作業継続状態にありかつ携帯機器が取り外し状態にあるときは、画像表示装置本体とのデータ通信を行う手段を有することを特徴とする請求項23乃至30の何れかに記載の携帯機器。

【請求項32】 取り外された画像表示装置本体からのメール着信通知を受け取る手段を有することを特徴とする請求項31記載の携帯機器。

【請求項33】 取り外された画像表示装置本体から転送される着信メール内容を受け取る手段を有することを特徴とする請求項31又は32記載の携帯機器。

【請求項34】 取り外された画像表示装置を遠隔操作する手段を有することを特徴とする請求項31乃至33の何れかに記載の携帯機器。

【請求項35】 前記画像表示装置の前記通信手段は、携帯機器本体及び画像表示装置本体間で電氣的通信を行うことを特徴とする請求項22乃至34の何れかに記載の携帯機器。

【請求項36】 前記画像表示装置の前記通信手段は、携帯機器本体及び画像表示装置本体間で電磁氣的通信を行うことを特徴とする請求項22乃至34の何れかに記載の携帯機器。

【請求項37】 前記画像表示装置の前記通信手段は、携帯機器本体及び画像表示装置本体間で赤外線伝送等の光学的通信を行うことを特徴とする請求項22乃至34の何れかに記載の携帯機器。

【請求項38】 携帯電話機、或いはIDカードであることを特徴とする請求項21乃至37の何れかに記載の携帯機器。

【請求項39】 携帯機器所持者の入退室管理を行うセキュリティシステムに対し携帯機器本体のID情報を伝達可能な画像表示装置に着脱自在に収納されることを特徴とする請求項21乃至38の何れかに記載の携帯機器。

【請求項40】 IDカード所持者の入退室管理を行うセキュリティシステムに対しIDカードから読取ったID情報を伝達可能であると共に、該ID情報に基づき固定型の電話機の番号設定が可能な画像表示装置に着脱自在に収納されることを特徴とする請求項21乃至39の何れかに記載の携帯機器。

【請求項41】 コンピュータ等の上位装置と接続される画像表示装置及び携帯機器を備えたシステムに適用される機器間通信方法であって、携帯機器を着脱自在に収納すると共に該携帯機器及び画像表示装置本体を通信可能に接続する画像表示装置が、携帯機器の着脱を検知する検知ステップと、携帯機器から発信されるID情報を画像表示装置本体に通信する通信ステップとを有することを特徴とする機器間通信方法。

【請求項42】 前記検知ステップの状態を監視する制御ステップを有することを特徴とする請求項41記載の機器間通信方法。

【請求項43】 前記制御ステップでは、前記検知ステップで画像表示装置への携帯機器の収納を検知した場合は画像表示装置本体の電源をオン状態にする制御を行うことを特徴とする請求項42記載の機器間通信方法。

【請求項44】 前記制御ステップでは、前記検知ステップで画像表示装置への充電方式の携帯機器の収納を検知した場合は画像表示装置の電源をオン状態にすると共に携帯機器に充電を開始する制御を行うことを特徴とする請求項42記載の機器間通信方法。

【請求項45】 前記制御ステップでは、前記検知ステップで画像表示装置への携帯機器の収納を検知した場合は前記通信ステップを介して携帯機器からID情報を読取ると共に上位装置にID情報を認識させ、上位装置が管理する個人情報へのアクセスを可能にすることを特徴とする請求項42乃至44の何れかに記載の機器間通信方法。

【請求項46】 前記制御ステップでは、前記検知ステップで画像表示装置からの携帯機器の取り外しを検知した場合は携帯機器と画像表示装置及び上位装置との接続の終了処理を行うことを特徴とする請求項42乃至45の何れかに記載の機器間通信方法。

【請求項47】 前記制御ステップでは、前記終了処理を開始するまでの時間管理及び外部入力に基づき時間設定の変更を行うことを特徴とする請求項40乃至46の何れかに記載の機器間通信方法。

【請求項48】 画像表示装置本体が作業継続状態にありかつ携帯機器が取り外し状態にあるときは、画像表示

装置本体と取り外された携帯機器との間でデータ通信を行うことを特徴とする請求項4 1乃至4 7の何れかに記載の機器間通信方法。

【請求項4 9】 前記データ通信がメール着信通知であることを特徴とする請求項4 8記載の機器間通信方法。

【請求項5 0】 前記データ通信が取り外された画像表示装置本体から転送される着信メール内容であることを特徴とする請求項4 8又は4 9記載の機器間通信方法。

【請求項5 1】 前記データ通信が携帯機器からの画像表示装置遠隔操作コマンドであることを特徴とする請求項4 8乃至5 0の何れかに記載の機器間通信方法。

【請求項5 2】 前記通信ステップでは、携帯機器及び画像表示装置間で電氣的通信を行うことを特徴とする請求項4 1乃至5 1の何れかに記載の機器間通信方法。

【請求項5 3】 前記通信ステップでは、携帯機器及び画像表示装置間で電磁氣的通信を行うことを特徴とする請求項4 1乃至5 1の何れかに記載の機器間通信方法。

【請求項5 4】 前記通信ステップでは、携帯機器及び画像表示装置間で赤外線伝送等の光学的通信を行うことを特徴とする請求項4 1乃至5 1の何れかに記載の機器間通信方法。

【請求項5 5】 前記携帯機器は、携帯電話機、或いはIDカードであることを特徴とする請求項4 1乃至5 4の何れかに記載の機器間通信方法。

【請求項5 6】 携帯機器の所持者の入退室管理を行うセキュリティシステムに対し携帯機器のID情報を伝達可能であることを特徴とする請求項4 1乃至5 5の何れかに記載の機器間通信方法。

【請求項5 7】 IDカード所持者の入退室管理を行うセキュリティシステムに対しIDカードから読取ったID情報を伝達可能であると共に、該ID情報に基づき固定型の電話機の番号設定が可能であることを特徴とする請求項4 1乃至5 6の何れかに記載の機器間通信方法。

【請求項5 8】 コンピュータ等の上位装置と接続される画像表示装置及び携帯機器を備えたシステムに適用される機器間通信方法を実行するプログラムを記憶したコンピュータにより読み出し可能な記憶媒体であって、前記機器間通信方法は、携帯機器の着脱を検知する検知ステップと、携帯機器から発信されるID情報を画像表示装置本体に通信する通信ステップとを有することを特徴とする記憶媒体。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】本発明は、画像表示装置、携帯機器、機器間通信方法及び記憶媒体に係り、更に詳しくは、携帯電話機等の携帯機器を着脱自在に収納する場合等に好適な画像表示装置、携帯機器、機器間通信方法及び記憶媒体に関する。

【0002】

【従来の技術】従来の一般的なコンピュータシステム

は、例えば図10に示すごとく、コンピュータ本体1001、画像表示装置1002、キーボード1003、マウス1004から構成されている。コンピュータ本体1001は、演算処理を行い且つ記憶装置等を備えている。画像表示装置1002は、コンピュータ本体1001とケーブルにより接続されており、コンピュータ本体1001の演算処理結果に従い画像表示を行う。コンピュータ本体1001には、データ入力装置であるキーボード1003やマウス1004が接続されている。更に、コンピュータ本体1001は、ネットワークに接続されることにより、個人宛ての電子メール管理や外部機器（例えばプリンタ）コントロール等を行っている。

【0003】他方、企業のオフィス等においては、画像表示装置1台につき1台のコンピュータを備えるのではなく、例えば図11に示すごとく、処理能力の高いホストコンピュータに複数台の端末をネットワーク接続したシステムが利用されている。図示のコンピュータネットワークシステムは、ホストコンピュータ1101に、端末であるところの複数台の画像表示装置1102A、1102B、1102C、1102D・・・、データ入力装置1103A、1103B、1103C、1103D・・・をネットワーク接続することで、ホストコンピュータ1101により集中的にデータ管理等を行い、省スペースやデータの共有化による資源の有効利用やトータルコストの削減を図っている。

【0004】また、上記のようなコンピュータシステムを設置しているオフィスでは、個人が専有する端末と座席は必ずしも必要ではなく、上記電子メールのような個人情報に関するデータ等については個人番号の管理を行い処理している。また、上記のようなコンピュータシステムを設置しているオフィスでは、入退室管理にIDカード、及び個人への連絡手段として上記電子メールの他にPHS（Personal Handy-phone System：簡易型携帯電話機）等の携帯電話機等の複数の電子機器が用いられる場合が多い。この場合、上記のコンピュータシステム、IDカード及び携帯電話機は機能的に独立している。

【0005】

【発明が解決しようとする課題】しかしながら、上述した従来技術においては下記のような問題があった。即ち、個人がコンピュータを用いた作業を行う際、入退室管理用のIDカードと携帯電話機の2種類の携帯機器を持ってオフィスに入り、システムまたは画像表示装置の起動を行った後で、個人情報管理のためのパスワード入力等の操作が必要である。この場合、携帯電話機は充電を必要とするものが殆どであり、未使用時は充電器に接続し充電を行っている。

【0006】このため、個人は例えば首からIDカードを吊り下げ、机上に画像表示装置と充電器に接続した携帯電話機を置いて作業を行うことになる場合があり、机

上のスペースが損なわれるばかりでなく、それぞれの機器の電源確保と面倒な立ち上げ作業を余儀なくされるという問題があった。また、電源等の切り忘れ等による余分なエネルギー消費も発生することもあるという問題があった。更に、上述したごとく、個人が決まった座席を持たず且つ通信連絡手段としての電話機が座席に備え付けの場合、個人宛ての電話番号が不明になるという問題があった。

【0007】また、画像表示装置の使用中に携帯機器を携帯して一時離席したときには、Eメールの着信確認や使用終了操作をしたいときにその都度席に戻ってこなければならず、煩雑さを免れないという問題があった。

【0008】本発明は、上述した点に鑑みなされたものであり、セキュリティシステムとホストコンピュータへのアクセスを同一の携帯機器で実現可能とすることで、携帯機器を不必要に多く持たずに済むようにした画像表示装置、携帯機器、機器間通信方法及び記憶媒体を提供することを第一の目的とする。

【0009】また、本発明は、上述した点に鑑みなされたものであり、充電が必要な携帯機器を使用する場合において別個に充電器を用意することを不要とすることで、電源コンセントの削減やスペース効率の向上を図った画像表示装置、携帯機器、機器間通信方法及び記憶媒体を提供することを第二の目的とする。

【0010】また、本発明は、上述した点に鑑みなされたものであり、携帯機器を画像表示装置に載置するだけでコンピュータシステムを自動的に立ち上げ、使用者の個人情報にもアクセス可能とすることで、面倒な操作を不要とし、またアクセス許可をパスワードとすることで、機密保持性を向上させた画像表示装置、携帯機器、機器間通信方法及び記憶媒体を提供することを第三の目的とする。

【0011】また、本発明は、上述した点に鑑みなされたものであり、画像表示装置またはコンピュータシステムの確実なオン・オフを可能とすることで、電源の切り忘れ等による無駄なエネルギー消費を回避可能とした画像表示装置、携帯機器、機器間通信方法及び記憶媒体を提供することを第四の目的とする。

【0012】また、本発明は上述した点に鑑みなされたものであり、画像表示装置またはコンピュータシステムの使用中に携帯機器を携帯して一時離席するときに、使用中の画像表示装置またはコンピュータシステムと携帯機器とのデータ通信を可能とすることで、利便性と操作性を向上させた画像表示装置、携帯機器、機器間通信方法及び記憶媒体を提供することを第五の目的とする。

【0013】

【課題を解決するための手段】上記目的を達成するため、請求項1の発明は、コンピュータ等の上位装置と接続される画像表示装置であって、携帯機器を着脱自在に収納すると共に該携帯機器及び画像表示装置本体を通信

可能に接続する収納手段を有することを特徴とする。

【0014】上記目的を達成するため、請求項2の発明は、前記収納手段は、携帯機器の着脱を検知する検知手段と、携帯機器から発信されるID情報を画像表示装置本体に通信する通信手段とを有することを特徴とする。

【0015】上記目的を達成するため、請求項3の発明は、前記検知手段の状態を監視する制御手段を有することを特徴とする。

【0016】上記目的を達成するため、請求項4の発明は、前記制御手段は、前記検知手段が前記収納手段への携帯機器の収納を検知した場合は画像表示装置本体の電源をオン状態にする制御を行うことを特徴とする。

【0017】上記目的を達成するため、請求項5の発明は、前記制御手段は、前記検知手段が充電方式の携帯機器の収納を検知した場合は画像表示装置本体の電源をオン状態にすると共に携帯機器に充電を開始する制御を行うことを特徴とする。

【0018】上記目的を達成するため、請求項6の発明は、前記制御手段は、前記検知手段が前記収納手段への携帯機器の収納を検知した場合は前記通信手段を介して携帯機器からID情報を読取ると共に上位装置にID情報を認識させ上位装置が管理する個人情報へのアクセスを可能にすることを特徴とする。

【0019】上記目的を達成するため、請求項7の発明は、携帯機器が携帯電話機であることを特徴とする。

【0020】上記目的を達成するため、請求項8の発明は、携帯電話機のマイクを通じた音声認識手段を有することを特徴とする。

【0021】上記目的を達成するため、請求項9の発明は、前記制御手段は、前記検知手段が前記収納手段からの携帯機器の取り外しを検知した場合は携帯機器と画像表示装置本体及び上位装置との接続の終了処理を行うことを特徴とする。

【0022】上記目的を達成するため、請求項10の発明は、前記制御手段は、前記終了処理を開始するまでの時間管理及び外部入力に基づき時間設定の変更を行うことを特徴とする。

【0023】上記目的を達成するため、請求項11の発明は、画像表示装置本体が作業継続状態にありかつ携帯機器が取り外し状態にあるときは、取り外された携帯機器とのデータ通信を行う手段を有することを特徴とする。

【0024】上記目的を達成するため、請求項12の発明は、メール着信を取り外された携帯電話に通知する手段を有することを特徴とする。

【0025】上記目的を達成するため、請求項13の発明は、着信メール内容を取り外された携帯機器に転送する手段を有することを特徴とする。

【0026】上記目的を達成するため、請求項14の発明は、取り外された携帯機器からの遠隔操作を受ける手

段を有することを特徴とする。

【0027】上記目的を達成するため、請求項15の発明は、前記通信手段は、携帯機器及び画像表示装置本体間で電氣的通信を行うことを特徴とする。

【0028】上記目的を達成するため、請求項16の発明は、前記通信手段は、携帯機器及び画像表示装置本体間で電磁氣的通信を行うことを特徴とする。

【0029】上記目的を達成するため、請求項17の発明は、前記通信手段は、携帯機器及び画像表示装置本体間で赤外線伝送等の光学的通信を行うことを特徴とする。

【0030】上記目的を達成するため、請求項18の発明は、前記携帯機器は、携帯電話機、或いはIDカードであることを特徴とする。

【0031】上記目的を達成するため、請求項19の発明は、携帯機器の所持者の入退室管理を行うセキュリティシステムに対し携帯機器のID情報を伝達可能であることを特徴とする。

【0032】上記目的を達成するため、請求項20の発明は、IDカード所持者の入退室管理を行うセキュリティシステムに対しIDカードから読取ったID情報を伝達可能であると共に、該ID情報に基づき固定型の電話機の番号設定が可能であることを特徴とする。

【0033】上記目的を達成するため、請求項21の発明は、コンピュータ等の上位装置と接続される画像表示装置に収納可能な携帯機器であって、携帯機器本体及び画像表示装置本体を通信可能に接続する画像表示装置の収納手段に着脱自在に収納可能であることを特徴とする。

【0034】上記目的を達成するため、請求項22の発明は、前記画像表示装置の前記収納手段は、携帯機器本体の着脱を検知する検知手段と、携帯機器本体から発信されるID情報を画像表示装置本体に通信する通信手段とを有することを特徴とする。

【0035】上記目的を達成するため、請求項23の発明は、前記画像表示装置が前記検知手段の状態を監視する制御手段を有することを特徴とする。

【0036】上記目的を達成するため、請求項24の発明は、前記画像表示装置の前記制御手段は、前記検知手段が前記収納手段への携帯機器本体の収納を検知した場合は画像表示装置本体の電源をオン状態にする制御を行うことを特徴とする。

【0037】上記目的を達成するため、請求項25の発明は、前記画像表示装置の前記制御手段は、前記検知手段が充電方式の携帯機器本体の収納を検知した場合は画像表示装置本体の電源をオン状態にすると共に携帯機器本体に充電を開始する制御を行うことを特徴とする。

【0038】上記目的を達成するため、請求項26の発明は、前記画像表示装置の前記制御手段は、前記検知手段が前記収納手段への携帯機器本体の収納を検知した場

合は前記通信手段を介して携帯機器本体からID情報を読み取ると共に上位装置にID情報を認識させ上位装置が管理する個人情報へのアクセスを可能にすることを特徴とする。

【0039】上記目的を達成するため、請求項27の発明は、携帯電話機であることを特徴とする。

【0040】上記目的を達成するため、請求項28の発明は、画像表示装置本体が前記携帯電話機のマイクを通じた音声認識手段を有することを特徴とする。

【0041】上記目的を達成するため、請求項29の発明は、前記画像表示装置の前記制御手段は、前記検知手段が前記収納手段からの携帯機器本体の取り外しを検知した場合は携帯機器本体と画像表示装置本体及び上位装置との接続の終了処理を行うことを特徴とする。

【0042】上記目的を達成するため、請求項30の発明は、前記画像表示装置の前記制御手段は、前記終了処理を開始するまでの時間管理及び外部入力に基づき時間設定の変更を行うことを特徴とする。

【0043】上記目的を達成するため、請求項31の発明は、画像表示装置本体が作業継続状態にありかつ携帯機器が取り外し状態にあるときは、画像表示装置本体とのデータ通信を行う手段を有することを特徴とする。

【0044】上記目的を達成するため、請求項32の発明は、取り外された画像表示装置本体からのメール着信通知を受け取る手段を有することを特徴とする。

【0045】上記目的を達成するため、請求項33の発明は、取り外された画像表示装置本体から転送される着信メール内容を受け取る手段を有することを特徴とする。

【0046】上記目的を達成するため、請求項34の発明は、取り外された画像表示装置を遠隔操作する手段を有することを特徴とする。

【0047】上記目的を達成するため、請求項35の発明は、前記画像表示装置の前記通信手段は、携帯機器本体及び画像表示装置本体間で電氣的通信を行うことを特徴とする。

【0048】上記目的を達成するため、請求項36の発明は、前記画像表示装置の前記通信手段は、携帯機器本体及び画像表示装置本体間で電磁氣的通信を行うことを特徴とする。

【0049】上記目的を達成するため、請求項37の発明は、前記画像表示装置の前記通信手段は、携帯機器本体及び画像表示装置本体間で赤外線伝送等の光学的通信を行うことを特徴とする。

【0050】上記目的を達成するため、請求項38の発明は、携帯電話機、或いはIDカードであることを特徴とする。

【0051】上記目的を達成するため、請求項39の発明は、携帯機器所持者の入退室管理を行うセキュリティシステムに対し携帯機器本体のID情報を伝達可能な画

11

像表示装置に着脱自在に収納されることを特徴とする。

【0052】上記目的を達成するため、請求項40の発明は、IDカード所持者の入退室管理を行うセキュリティシステムに対しIDカードから読取ったID情報を伝達可能であると共に、該ID情報に基づき固定型の電話機の番号設定が可能な画像表示装置に着脱自在に収納されることを特徴とする。

【0053】上記目的を達成するため、請求項41の発明は、コンピュータ等の上位装置と接続される画像表示装置及び携帯機器を備えたシステムに適用される機器間通信方法であって、携帯機器を着脱自在に収納すると共に該携帯機器及び画像表示装置本体を通信可能に接続する画像表示装置が、携帯機器の着脱を検知する検知ステップと、携帯機器から発信されるID情報を画像表示装置本体に通信する通信ステップとを有することを特徴とする。

【0054】上記目的を達成するため、請求項42の発明は、前記検知ステップの状態を監視する制御ステップを有することを特徴とする。

【0055】上記目的を達成するため、請求項43の発明は、前記制御ステップでは、前記検知ステップで画像表示装置への携帯機器の収納を検知した場合は画像表示装置本体の電源をオン状態にする制御を行うことを特徴とする。

【0056】上記目的を達成するため、請求項44の発明は、前記制御ステップでは、前記検知ステップで画像表示装置への充電方式の携帯機器の収納を検知した場合は画像表示装置の電源をオン状態にすると共に携帯機器に充電を開始する制御を行うことを特徴とする。

【0057】上記目的を達成するため、請求項45の発明は、前記制御ステップでは、前記検知ステップで画像表示装置への携帯機器の収納を検知した場合は前記通信ステップを介して携帯機器からID情報を読取ると共に上位装置にID情報を認識させ上位装置が管理する個人情報へのアクセスを可能にすることを特徴とする。

【0058】上記目的を達成するため、請求項46の発明は、前記制御ステップでは、前記検知ステップで画像表示装置からの携帯機器の取り外しを検知した場合は携帯機器と画像表示装置及び上位装置との接続の終了処理を行うことを特徴とする。

【0059】上記目的を達成するため、請求項47の発明は、前記制御ステップでは、前記終了処理を開始するまでの時間管理及び外部入力に基づき時間設定の変更を行うことを特徴とする。

【0060】上記目的を達成するため、請求項48の発明は、画像表示装置本体が作業継続状態にありかつ携帯機器が取り外し状態にあるときは、画像表示装置本体と取り外された携帯機器との間でデータ通信を行うことを特徴とする。

【0061】上記目的を達成するため、請求項49の発

12

明は、前記データ通信がメール着信通知であることを特徴とする。

【0062】上記目的を達成するため、請求項50の発明は、前記データ通信が取り外された画像表示装置本体から転送される着信メール内容であることを特徴とする。

【0063】上記目的を達成するため、請求項51の発明は、データ通信が携帯機器からの画像表示装置遠隔操作コマンドであることを特徴とする。

10 【0064】上記目的を達成するため、請求項52の発明は、前記通信ステップでは、携帯機器及び画像表示装置間で電氣的通信を行うことを特徴とする。

【0065】上記目的を達成するため、請求項53の発明は、前記通信ステップでは、携帯機器及び画像表示装置間で電磁氣的通信を行うことを特徴とする。

【0066】上記目的を達成するため、請求項54の発明は、前記通信ステップでは、携帯機器及び画像表示装置間で赤外線伝送等の光学的通信を行うことを特徴とする。

20 【0067】上記目的を達成するため、請求項55の発明は、前記携帯機器は、携帯電話機、或いはIDカードであることを特徴とする。

【0068】上記目的を達成するため、請求項56の発明は、携帯機器の所持者の入退室管理を行うセキュリティシステムに対し携帯機器のID情報を伝達可能であることを特徴とする。

【0069】上記目的を達成するため、請求項57の発明は、IDカード所持者の入退室管理を行うセキュリティシステムに対しIDカードから読取ったID情報を伝達可能であると共に、該ID情報に基づき固定型の電話機の番号設定が可能であることを特徴とする。

30 【0070】上記目的を達成するため、請求項58の発明は、コンピュータ等の上位装置と接続される画像表示装置及び携帯機器を備えたシステムに適用される機器間通信方法を実行するプログラムを記憶したコンピュータにより読み出し可能な記憶媒体であって、前記機器間通信方法は、携帯機器の着脱を検知する検知ステップと、携帯機器から発信されるID情報を画像表示装置本体に通信する通信ステップとを有することを特徴とする。

40 【0071】

【発明の実施の形態】以下、本発明の実施の形態を図面に基づいて説明する。

【0072】[1]第1の実施の形態

図2は本発明の第1の実施の形態に係る携帯電話機201の構成例を示す外観図であり、(a)は正面図、(b)は右側面図、(c)は下面図である。本発明の第1の実施の形態に係る携帯電話機201は、テンキー群202、ファンクションキー203、液晶ディスプレイ204、アンテナ205、IDボタン206、充電及びデータ転送用端子207、凹部208、溝部209を備

える構成となっている。

【0073】上記各部の構成を詳述すると、テンキー群202は、電話番号の入力等に使用される。ファンクションキー203は、電源のON/OFF、発信/着信応答等に使用される。液晶ディスプレイ204は、電話番号/メッセージ/日時等を表示する。アンテナ205は、電波の送受信を行う。IDボタン206は、使用者個人に割り当てられた番号(ID)を電波で発信する際に使用される。充電及びデータ転送用端子207は、例えば4個の端子から構成されており、その内2個の端子は充電用端子、残りの2個の端子はデータ送信用端子となっている。凹部208及び溝部209は、携帯電話機201を後述する画像表示装置の携帯電話機収納トレイに収納するために、携帯電話機201の筐体のそれぞれ底部及び側壁部に設けられている。凹部208には、後述する突起208aが設けられている。

【0074】携帯電話機201は、上述したごとく使用者がIDボタン206を押下することで、電話機として通常使用される場合のように使用者個人に割り当てられた番号(ID)を電波で発信するように構成されている。但し、これは低出力で行われる。また、携帯電話機201の充電開始時に、充電及びデータ転送用端子207のデータ送信用端子から上記IDが送信されるように構成されている。

【0075】図3は本発明の第1の実施の形態に係る携帯電話機201の凹部208、後述する画像表示装置の携帯電話機収納トレイ405、検知スイッチアクチュエータ501を拡大した断面図である。携帯電話機201の凹部208は、円筒形状に形成されており、その中央部には、円柱状の突起108aが携帯電話機筐体底部に向けて配設されている。即ち、携帯電話機201を画像表示装置の携帯電話機収納トレイ405に収納した際に、携帯電話機201の突起108aが画像表示装置の検知スイッチアクチュエータ501を押下するように構成されている。

【0076】図4は本発明の第1の実施の形態に係るコンピュータシステムの一部である画像表示装置401、キーボード402、マウス403の構成例を示す外観図である。画像表示装置401は、筐体外部に画像表示部404の画面、携帯電話機収納トレイ405、電源スイッチ406を備えると共に、筐体内部に後述の各種制御回路等を備える構成となっている。

【0077】上記各部の構成を詳述すると、画像表示装置401において、画像表示部404は、省スペース性の高い例えば液晶表示器として構成されており、ホストコンピュータ(図示略)の情報を表示する。尚、画像表示部404の表示方式は液晶に限定されるものではなく他の表示方式を用いることも可能である。携帯電話機収納トレイ405は、画像表示装置の例えば筐体側壁部に開閉可能に配設されている。即ち、携帯電話機収納トレ

イ405は、図示矢印方向に回動可能に当該トレイ下端部が画像表示装置筐体側壁部に軸で固定されている。携帯電話機収納トレイ405を開閉動作可能に構成することで、携帯電話機201を携帯電話機収納トレイ405に載置した後、画像表示装置401に収納可能としている。

【0078】また、画像表示装置401の筐体内部には、画像表示部404の背面を照明する背面光源、インバータ、画像表示部404の液晶駆動を制御する駆動制御回路、画像表示装置401のその他の機能を制御する機能制御回路、電源等が配設されている。画像表示装置401の上記制御系の構成については図1で後述する。更に、画像表示装置401は、筐体背面に配置されたコネクタ及びケーブルを介してホストコンピュータ(以上図示略)と電気的に接続されると共に電源供給を受けている。

【0079】他方、キーボード402及びマウス403は、画像表示装置401にコネクタ及びケーブルを介して電気的に接続されると共に、画像表示装置401を介してホストコンピュータ(図示略)と電気的に接続されている。これにより、使用者はキーボード402及びマウス403を操作することで、画像表示装置301を経由してホストコンピュータ(図示略)とデータ通信を行うことが可能となっている。

【0080】図5は本発明の第1の実施の形態に係る画像表示装置401の携帯電話機収納トレイ405の底部の一部を拡大した斜視図である。携帯電話機収納トレイ405の底部504には、検知スイッチアクチュエータ501、充電端子502が配設されている。後述の図1に示すデータ通信端子506の図示は省略する。また、携帯電話機収納トレイ405の側壁部505には、突起503が形成されている。

【0081】上記各部の構成を詳述すると、検知スイッチアクチュエータ501は、携帯電話機201が画像表示装置401の携帯電話機収納トレイ405に載置されたことを検知するものであり、外側が円筒状の非可動部で中央部が可動部として構成されている。携帯電話機201が携帯電話機収納トレイ405に載置された時、携帯電話機201の突起208aが携帯電話機収納トレイ405の検知スイッチアクチュエータ501を押下し、これに伴い検知スイッチ(図示略)を押下することで、携帯電話機201の有無を検知可能としている。

【0082】また、検知スイッチアクチュエータ501は、上述したごとく、外側を円筒状の非可動部で囲まれた構造となっているため、誤って検知スイッチアクチュエータ501が押下されることを防止している。図示の充電端子502は、携帯電話機収納トレイ405に2個設置されている充電端子の一つであり、携帯電話機201の底部の充電端子207と対応するように配設されている。

【0083】また、携帯電話機収納トレイ405の充電端子502は、携帯電話機201の充電端子207との接触性を高めるべく、図中上下方向に可動する構造となっている。即ち、携帯電話機201が携帯電話機収納トレイ405に載置された状態では、携帯電話機201の充電端子207により押し込められた携帯電話機収納トレイ405の充電端子502が反力を与え続けるように構成されている。携帯電話機収納トレイ405の底部504には、上記と同様の端子が充電用に2個とデータ通信用に2個の計4個配設されている（後述の図1では、2個の充電端子を充電端子502として示し、2個のデータ通信端子をデータ通信端子506として示す）。

【0084】更に、携帯電話機収納トレイ405の側壁部505には、上述したごとくリブ状の突起（ガイドリブ）503が形成されており、携帯電話機201の筐体側壁部に形成された溝部209と係合させることで、誤挿入を防止すると共にホールド性を高めた構成となっている。

【0085】携帯電話機収納トレイ405の検知スイッチアクチュエータ501及び充電端子502等は、画像表示装置401の機能制御回路と電気的に接続されており、該機能制御回路でスイッチ情報が制御される。また、上記図4に示した電源スイッチ406も、機能制御回路と電気的に接続されている。これらについては図1で後述する。

【0086】図1は本発明の第1の実施の形態に係る画像表示装置401の制御系、携帯電話機、ホストコンピュータの構成例を模式的に示したブロック図である。画像表示装置401は、機能制御回路101、駆動制御回路102、画像表示部401、携帯電話機収納トレイ405、検知スイッチアクチュエータ501、充電端子502、データ通信端子506、電源スイッチ406、電源（図示略）等を備える構成となっている。

【0087】上記要部の構成を詳述すると、機能制御回路101は、（1）画像表示装置401の電源オン・オフに関わらず検知スイッチアクチュエータ501及び電源スイッチ406の状態を監視する機能、（2）携帯電話機収納トレイ405に対する携帯電話機201の収納を検知して画像表示装置401の電源をオン状態にする機能及び充電電力の供給開始と充電電力の供給制御を行う機能、（3）携帯電話機201からデータ通信端子506を介してIDを読み取りホストコンピュータ103へID認識させさらにパスワード認証を行い個人情報へのアクセスを許可する機能、（4）携帯電話機収納トレイ405に対し携帯電話機201が収納状態から非収納状態になった時、携帯電話機201と画像表示装置401及びホストコンピュータ103の接続の終了処理を行う機能、（5）終了処理開始までの時間管理を行う機能及び外部入力機器により時間設定を変更する機能、の少なくとも5つの機能を有する。

【0088】また、駆動制御回路102は、上述したごとく、画像表示部404の液晶駆動を制御する。画像表示装置401は、上記の機能制御回路101、並びに画像表示装置筐体背面に配設されたコネクタ及びケーブルを介してホストコンピュータ103と接続されている。尚、図中、上記図2・図4・図5に示した構成要素と共通する構成要素には同一符号を付すものとする。また、画像表示装置401に装備されている上述した背光源、インバータ、電源等の図示は省略するものとする。

【0089】次に、上記のごとく構成してなる本発明の第1の実施の形態に係る画像表示装置401、携帯電話機201、ホストコンピュータ103を備えたシステムが設置されたオフィスへの入室から退室までのシステムの各機能の働きを人の動きに合わせて、図6～図8のフローチャートを参照しながら説明する。

【0090】本システムが設置されたオフィスは、例えばセキュリティシステムにより人の入退室が出入り口で管理されているものとする。オフィスへの入室時に携帯電話機201を所持したA氏は、オフィスの出入り口で携帯電話機201のIDボタン206を押下し、携帯電話機201からIDコードをセキュリティシステムに発信する。セキュリティシステムは携帯電話機201から発信された上記IDコードが入室許可者と一致した場合にのみ出入り口の扉を開ける。

【0091】入室したA氏は定席を持っていないため、空いている席と画像表示装置401を選び、携帯電話機201を画像表示装置401の携帯電話機収納トレイ405に載置し、画像表示装置401の筐体に収納する。画像表示装置401の機能制御回路101は、画像表示装置401がオフ状態でも携帯電話機収納トレイ405の検知スイッチアクチュエータ501の状態を監視しており、検知スイッチアクチュエータ501の作動に伴う検知スイッチ（図示略）からの信号出力の有無に基づき、携帯電話機201が携帯電話機収納トレイ405に収納されたか否かを判断する（ステップS601）。

【0092】この場合は上記のごとく携帯電話機201が携帯電話機収納トレイ405に収納されているため、画像表示装置401の機能制御回路101は携帯電話機収納トレイ405に対する携帯電話機201の収納を認識し、画像表示装置401自身のオン状態への立ち上げと、携帯電話機201への充電電力供給を開始する（ステップS602）。充電電力供給開始を検知した携帯電話機201は、携帯電話機内に予め記憶されているA氏のIDコードを携帯電話機底部のデータ転送用端子207から送信する。

【0093】これにより、画像表示装置401の機能制御回路101は携帯電話機201から送信されたIDコードをデータ通信端子506を介して読み込み、IDコードをホストコンピュータ103に送信するとともにホストコンピュータ103はパスワードを要求し、入力さ

17

れたパスワードが一致した場合のみホストコンピュータ103は使用者がA氏であることを認証する(ステップS603)。ホストコンピュータ103が使用者がA氏であると認証しない場合(NG)は、画像表示装置401の機能制御回路101は携帯電話機201に対する充電電力供給を中止する(ステップS604)。他方、ホストコンピュータ103が使用者がA氏であると認証した場合(OK)は、画像表示装置401の機能制御回路101はシステムを立ち上げ(ステップS605)、ホストコンピュータ103が管理しているA氏の個人情報及び共有情報にアクセス可能にする。

【0094】ここで言う個人情報とは個人で管理されるべき例えばEメール等に関する情報や個人管理のファイルやフォルダ、通常使用しているアプリケーションや各種設定環境等を指し、共有情報とは掲示板や閲覧ファイルやフォルダ、標準アプリケーション等を指している。

【0095】上述した画像表示装置401における制御により、A氏は自身の携帯電話機201をオフィス内の任意の画像表示装置401の携帯電話機収納トレイ405に装着するだけで、自動的に本システムの立ち上げが行われ、画像表示装置401を使用した作業の開始が可能となる。

【0096】さて、本システムの立ち上げ後、A氏に例えば電話がかかってきた場合を想定する。A氏は画像表示装置401に装着してある携帯電話機201を携帯電話機収納トレイ405を開けて抜き取り、通話を開始する。この時、画像表示装置401の機能制御回路101は検知スイッチアクチュエータ501を介して、携帯電話機収納トレイ405から携帯電話機201が抜き取られたか否かを検知する(ステップS606)。携帯電話機201が携帯電話機収納トレイ405から抜き取られていない場合は、画像表示装置401の機能制御回路101は標準動作モードに移行させる(ステップS607)。

【0097】携帯電話機201が携帯電話機収納トレイ405から抜き取られた場合は、画像表示装置401の機能制御回路101は終了処理準備(終了時間設定、時間計測開始)を始めるが(ステップS610)、動作モードは変更しない。ここで言う終了処理準備とは、上記ホストコンピュータ103との接続解除及び画像表示装置401自身を電源オフ状態にするまでの時間管理を行うことであり、本実施形態ではシステムがシャットダウンするまで例えば5分に設定されている。

【0098】また、この時間内に通話が終了し携帯電話機201を画像表示装置401の携帯電話機収納トレイ405に戻せば、画像表示装置401の機能制御回路101は検知スイッチアクチュエータ501を介して、携帯電話機201を検知し(ステップS611)、IDが一致していれば(ステップS615でOK)、上記終了

18

処理準備を中止し(ステップS617)、元の動作モードを継続する。この場合、終了処理を例えば実行1分前と15秒前に画像表示装置401の画像表示部404に警告表示するようにしてある。また、通話中に上記終了処理時間を延長したい場合には、画像表示装置401の電源スイッチ406を一度押下する毎に例えば5分の延長が可能である。

【0099】次に、A氏はオフィス外での用事が生じたが、すぐに戻るので作業状態を継続するため、キーボード402或いはマウス403により画像表示装置401の画像表示部404の画面上で作業継続を選択し、携帯電話機収納トレイ405から携帯電話機201を抜き取り、オフィス外へ出た場合を想定する。この時、画像表示装置401の機能制御回路101はスリープモードに移行させると共に(ステップS608)、終了処理実行までの時間が例えば1時間に設定される。

【0100】更に、離席中にメール着信があった場合A氏の携帯電話機201にメール着信を通知するように自動的に設定され、メールがあった場合はA氏がメール着信を知ることができる。また、データ通信により着信メール内容を携帯電話機201にデータ転送し携帯電話機201のメモリにデータを格納すれば携帯電話機201でメールを読むことも可能である。

【0101】前記データ通信はホストコンピュータが電話交換機と接続可能にしておくことで比較的容易に実現可能であり、また、携帯電話機201による例えば画像表示装置401の終了処理の実行命令をコマンドを送信する等して端末である画像表示装置401の使用を終了する等の遠隔操作を行う事も可能である。更に、音声認識可能なシステムを構築する事により音声による前記コマンド送信やデータ入力を携帯電話機のマイクを通じて行うことが可能になる。また、前記遠隔操作は画像表示装置401から抜き取られた携帯電話機201のIDにのみ対応していることは言うまでもない。

【0102】ここで、A氏が離席中にB氏が来て、A氏が使用中であった画像表示装置401を使用すべくB氏の携帯電話機を携帯電話機収納トレイ405に載置した場合を想定する。画像表示装置401の機能制御回路101は検知スイッチアクチュエータ501を介して、B氏の携帯電話機を検知するが(ステップS609、S611)、IDコードが一致しないので(ステップS615でNG)、画像表示部404に「使用中」のメッセージを表示する(ステップS616)。表示を見たB氏が携帯電話機201を抜き取ると、画像表示装置401の機能制御回路101は検知スイッチアクチュエータ501を介して、B氏の携帯電話機の抜き取りを検知し(ステップS611)、再びスリープモードに入る(ステップS608)。

【0103】次に、オフィスに戻ったA氏が続きの作業を終了させ、画像表示部404の画面上で作業終了を選

19

択し、オフィスを出た場合を想定する。作業終了が選択されたので、画像表示装置401の機能制御回路101は終了処理準備時間を無視し、画像表示部404に終了アラームを表示し（ステップS612）、携帯電話機収納トレイ405からのA氏の携帯電話機201の取り外しを検知した後（ステップS613）、システム終了処理を実行し（ステップS614）、電源オフ状態になる。尚、上述した設定時間は初期設定であり、システム立ち上げ後、使用者が任意に設定可能である。

【0104】以上説明したように、本発明の第1の実施の形態によれば、画像表示装置401は、携帯電話機201を着脱自在に収納すると共に携帯電話機201及び画像表示装置401を通信可能に接続する携帯電話機収納トレイ405と、携帯電話機201の着脱を検知する検知スイッチアクチュエータ501と、携帯電話機201から発信されるID情報を画像表示装置401に通信するデータ通信端子506と、検知スイッチアクチュエータ501の状態を監視する機能、検知スイッチアクチュエータ501が携帯電話機201の収納を検知した場合に画像表示装置401の電源をオン状態にすると共に携帯電話機201に充電を開始する機能、データ通信端子506を介して携帯電話機201からID情報を読取ると共にホストコンピュータ103にID情報を認識させ携帯電話機201の個人情報へのアクセスを可能にする機能、検知スイッチアクチュエータ501が携帯電話機201の取り外しを検知した場合に携帯電話機201と画像表示装置401及びホストコンピュータ103との接続の終了処理を行う機能、終了処理を開始するまでの時間管理及び外部入力に基づき時間設定の変更を行う機能を持つ機能制御回路101とを有し、また、携帯電話機201は、IDボタン206、充電及びデータ転送用端子207、画像表示装置401の携帯電話機収納トレイ405の検知スイッチアクチュエータ501に対応する凹部208等を有するため、下記のような効果を奏する。

【0105】上記の構成により、セキュリティシステムとホストコンピュータへのアクセスを同一の携帯機器で実現すること（セキュリティシステムとコンピュータシステムのIDの共通化）が可能となり、携帯機器を不必要に多く持たずに済むという効果がある。

【0106】また、充電が必要な携帯機器を使用する場合においては別個に充電器を用意する必要が無く、電源コンセントの削減やスペース効率を向上させることができるという効果がある。

【0107】更に、携帯機器を画像表示装置に載置するだけでコンピュータシステムを自動的に立ち上げることができると共に、使用者の個人情報にもアクセスすることが可能となるため、面倒な操作が不要であり、またアクセス許可がパスワードであるため、機密保持性も高いという効果がある。

20

【0108】更にまた、画像表示装置またはコンピュータシステムの確実なオン・オフが可能となり、電源の切り忘れ等による無駄なエネルギー消費を回避することが可能となる効果がある。

【0109】また、これまでの説明では画像表示装置401は内部に機能制御部を内蔵して一体化されたものであったが、画像表示部と制御部を別体である例えばデスクトップPC（パーソナルコンピュータ）によく見られるような形態の場合は携帯電話機を画像表示部、制御部のどちらかに装着可能としても同様の効果がある。

【0110】更に、本実施形態の説明では、ある一つのオフィスを想定していたが、例えば距離的に離れた場所に立地する事業所夫々に同様のシステムを構築しホストコンピュータ同士を通信可能にすれば携帯電話を携行するだけで夫々の事業所で個人のコンピュータ環境を実現可能であるので、例えばデータ処理のためにノート型PCを持ち歩く必要がなくなり利便性が格段に向上する。

【0111】〔2〕第2の実施の形態

本発明の第2の実施の形態は、上記第1の実施の形態で画像表示装置401と携帯電話機201が検知スイッチアクチュエータ501及び相互の端子間接続により充電／データ通信等を行っていたのに対し、図9に示すごとく、高周波及びコイルを利用することで、接点を設けることなく充電／データ通信を行うことを可能としたものである。

【0112】図9は本発明の第2の実施の形態に係る画像表示装置、携帯電話機、ホストコンピュータからなるシステムにおける充電／データ通信を実現するための回路図であり、（a）は高周波発生装置の回路図、（b）は受信装置の回路図である。高周波発生装置901は、コイル903を備えている。また、受信装置902は、コイル904、不揮発性メモリを有するIC905、コンデンサ906を備えている。

【0113】上記各部の構成及び動作を説明すると、原理と装置は比較的簡単であり、図9（a）において、高周波発生装置901のコイル903に交流電圧を印加すれば、高周波発生装置901から高周波が放出される。図9（b）において、受信装置902は上記高周波発生装置901から放出された高周波を受信装置902内のコイル904で受けると、両端に起電力を発生する。受信装置902から情報を取り出すために受信装置902には特に電源を必要としない。

【0114】受信装置902は、上記のごとく、コイル904、不揮発性メモリを有するIC905、コンデンサ906という構成で、コイル904で受けた高周波電力を直流電力に変換しコンデンサ906に蓄え、次にコンデンサ906に蓄えられた電力を利用してIC905中に記憶された情報をコイル904をアンテナとして送信することが可能である。高周波発生装置901は、送受信のタイミングを同期させ受信装置902から送信さ

21

れた情報を受け取ることが可能となる。また、受信装置 902 は、高周波受信でコイル 904 両端に電力を発生するので、これを充電機に接続することで充電も可能である。

【0115】以上説明したように、本発明の第 2 の実施の形態によれば、高周波発生装置 901 の機能を、上記第 1 の実施の形態における画像表示装置 401 の携帯電話機収納トレイ 405 の端子の代わりに画像表示装置に備えると共に、受信装置 902 の機能を、上記第 1 の実施の形態におけるセキュリティシステムの ID 読取部の代わりに携帯電話機に備えることで、上記第 1 の実施の形態と同等の効果を実現することが可能である。

【0116】特に、オフィスへの入退室管理に関しては、使用者は携帯電話機を所持しているだけで自動的に ID コード送受信が行われるので、あたかも自動ドアを通るような感覚で入退室を行うことが可能であるばかりでなく、的確な入退室管理も同時に実現することが可能である。

【0117】尚、本発明の第 2 の実施の形態並びに上記第 1 の実施の形態では、画像表示装置と携帯電話機との間における電氣的接続や電磁氣的通信によりデータ通信を実現しているが、赤外線伝送等の光学的手法を適用することも可能である。

【0118】〔3〕第 3 の実施の形態

本発明の第 3 の実施の形態は、画像表示装置に ID カード読取装置及びスリット部を設けると共に、当該スリット部で ID カード保持及び ID カードの挿抜入検知を行うようにしたものである。ID カードはセキュリティシステムで使用するものと同一である。

【0119】以上説明したように、本発明の第 3 の実施の形態によれば、画像表示装置に ID カード読取装置及びスリット部を設けると共に、当該スリット部で ID カード保持及び ID カードの挿抜入検知を行うようにしているため、上記第 1 及び第 2 の実施の形態における効果と同様の効果、即ち、コンピュータシステムの自動立ち上げ、エネルギー削減、携帯性、収納性に優れたセキュリティシステム等が提供可能となる効果がある。

【0120】また、机上に個人連絡用の電話機を設置し、画像表示装置、ホストコンピュータ、ソフト的に各電話機の番号割り当てが可能で集中電話交換機を接続することで、個人の内線番号・外線番号と ID コードを対応させれば、ID カードが挿入された画像表示装置の設置場所にある電話機に ID コードに対応した電話番号を割り付けることが可能となる。これにより、定席を決めないオフィスの形態でも、個人の決めた席の電話機の番号を自動的に個人の番号に設定することが可能となる効果がある。

【0121】尚、本発明は、複数の機器から構成されるシステムに適用しても、1 つの機器からなる装置に適用してもよい。前述した実施形態の機能を実現するソフト

22

ウェアのプログラムコードを記憶した記憶媒体をシステム或いは装置に供給し、そのシステム或いは装置のコンピュータ（または CPU や MPU）が記憶媒体に格納されたプログラムコードを読み出し実行することによっても、達成されることは言うまでもない。

【0122】この場合、記憶媒体から読み出されたプログラムコード自体が前述した実施形態の機能を実現することになり、そのプログラムコードを記憶した記憶媒体は本発明を構成することになる。

【0123】プログラムコードを供給するための記憶媒体としては、例えば、フロッピーディスク、ハードディスク、光ディスク、光磁気ディスク、CD-ROM、CD-R、磁気テープ、不揮発性のメモ리카ード、ROM などを用いることができる。

【0124】また、コンピュータが読出したプログラムコードを実行することにより、前述した実施形態の機能が実現されるだけでなく、そのプログラムコードの指示に基づき、コンピュータ上で稼働している OS などが実際の処理の一部または全部を行い、その処理によって前述した実施形態の機能が実現される場合も含まれることは言うまでもない。

【0125】更に、記憶媒体から読出されたプログラムコードが、コンピュータに挿入された機能拡張ボードやコンピュータに接続された機能拡張ユニットに備わるメモリに書込まれた後、そのプログラムコードの指示に基づき、その機能拡張ボードや機能拡張ユニットに備わる CPU などが実際の処理の一部または全部を行い、その処理によって前述した実施形態の機能が実現される場合も含まれることは言うまでもない。

【0126】

【発明の効果】以上説明したように、請求項 1 記載の本発明の画像表示装置によれば、コンピュータ等の上位装置と接続される画像表示装置であって、携帯機器を着脱自在に収納すると共に該携帯機器及び画像表示装置本体を通信可能に接続する収納手段を有するため、次のような効果を奏する。例えば携帯機器に ID 情報を記憶させておき、画像表示装置に装着された携帯機器から ID 情報を画像表示装置本体及びコンピュータ等の上位装置に送ることで、セキュリティシステムと上位装置（ホストコンピュータ）へのアクセスを同一の携帯機器で実現すること（セキュリティシステムとコンピュータシステムの ID の共通化）が可能となり、携帯機器を不必要に多く持たずに済む等の効果がある。

【0127】請求項 2 記載の本発明の画像表示装置によれば、前記収納手段は、携帯機器の着脱を検知する検知手段と、携帯機器から発信される ID 情報を画像表示装置本体に通信する通信手段とを有するため、次のような効果を奏する。使用者の個人情報にアクセスすることが可能となるため、面倒な操作が不要であり、またアクセス許可がパスワードであるため、機密保持性も高いとい

23

う効果がある。

【0128】請求項3記載の本発明の画像表示装置によれば、前記検知手段の状態を監視する制御手段を有するため、次のような効果を奏する。上記請求項1及び請求項2の発明と同様の効果が得られる他に、画像表示装置に対する携帯機器の収納／取り外しを確実に監視することができるという効果がある。

【0129】請求項4記載の本発明の画像表示装置によれば、前記制御手段は、前記検知手段が前記収納手段への携帯機器の収納を検知した場合は画像表示装置本体の電源をオン状態にする制御を行うため、次のような効果を奏する。携帯機器を画像表示装置に載置するだけでコンピュータシステムを自動的に立ち上げることができるという効果がある。

【0130】請求項5記載の本発明の画像表示装置によれば、前記制御手段は、前記検知手段が充電方式の携帯機器の収納を検知した場合は画像表示装置本体の電源をオン状態にすると共に携帯機器に充電を開始する制御を行うため、次のような効果を奏する。携帯機器を画像表示装置に載置するだけでコンピュータシステムを自動的に立ち上げることができるという効果がある。また、充電が必要な携帯機器を使用する場合においては別個に充電器を用意する必要が無く、電源コンセントの削減やスペース効率を向上させることができるという効果がある。

【0131】請求項6記載の本発明の画像表示装置によれば、前記制御手段は、前記検知手段が前記収納手段への携帯機器の収納を検知した場合は前記通信手段を介して携帯機器からID情報を読取ると共に上位装置にID情報を認識させ上位装置が管理する個人情報へのアクセスを可能にするため、次のような効果を奏する。使用者の個人情報にアクセスすることが可能となるため、面倒な操作が不要であり、またアクセス許可がパスワードであるため、機密保持性も高いという効果がある。

【0132】請求項7並びに8記載の本発明の画像表示装置によれば、携帯機器が携帯電話機であり、携帯電話機のマイクを通じた音声認識手段を有するため、音声入力が可能になり、また画像表示装置本体にマイクが不要になるという効果がある。

【0133】請求項9記載の本発明の画像表示装置によれば、前記制御手段は、前記検知手段が前記収納手段からの携帯機器の取り外しを検知した場合は携帯機器と画像表示装置本体及び上位装置との接続の終了処理を行うため、次のような効果を奏する。画像表示装置またはコンピュータシステムの確実なオン・オフが可能となり、電源の切り忘れ等による無駄なエネルギー消費を回避することが可能となる効果がある。

【0134】請求項10記載の本発明の画像表示装置によれば、前記制御手段は、前記終了処理を開始するまでの時間管理及び外部入力に基づき時間設定の変更を行う

24

ため、次のような効果を奏する。上記請求項1乃至請求項9の発明と同様の効果が得られる他に、システムの的確な運用を図ることができる等の効果がある。

【0135】請求項11乃至14記載の本発明の画像表示装置によれば、画像表示装置本体が作業継続状態にあるかつ携帯機器が取り外し状態にあるときは、取り外された携帯機器とのデータ通信を行う手段を有し、メール着信を取り外された携帯電話に通知する手段を有し、着信メール内容を取り外された携帯機器に転送する手段を有し、取り外された携帯機器からの遠隔操作を受ける手段を有するため、画像表示装置の使用者が作業継続を指定して一時離席したときにも、メールの着信が了解でき、その内容が取得でき、離席のまま使用を終了させることができるなどの効果がある。

【0136】請求項15記載の本発明の画像表示装置によれば、前記通信手段は、携帯機器と、コンピュータ等の上位装置に接続された画像表示装置本体との間で電氣的通信を行うため、次のような効果を奏する。携帯機器及び画像表示装置本体間で電氣的通信を行うことで、上記請求項1乃至請求項9の発明と同様に、セキュリティシステムと上位装置（ホストコンピュータ）へのアクセスを同一の携帯機器で実現すること（セキュリティシステムとコンピュータシステムのIDの共通化）が可能となり、携帯機器を不必要に多く持たずに済む、充電が必要な携帯機器を使用する場合においては別個に充電器を用意する必要が無く、電源コンセントの削減やスペース効率を向上できる、携帯機器を画像表示装置に載置するだけでコンピュータシステムを自動的に立ち上げることができると共に、使用者の個人情報にもアクセスすることが可能となるため、面倒な操作が不要であり、またアクセス許可がパスワードであるため、機密保持性も高い、画像表示装置またはコンピュータシステムの確実なオン・オフが可能となり、電源の切り忘れ等による無駄なエネルギー消費を回避することが可能となるといった種々の効果がある。

【0137】請求項16記載の本発明の画像表示装置によれば、前記通信手段は、携帯機器及び画像表示装置本体間で電磁氣的通信を行うため、次のような効果を奏する。携帯機器と、コンピュータ等の上位装置に接続された画像表示装置本体との間で電磁氣的通信を行うことで、上記請求項1乃至請求項9の発明と同様に、セキュリティシステムと上位装置（ホストコンピュータ）へのアクセスを同一の携帯機器で実現すること（セキュリティシステムとコンピュータシステムのIDの共通化）が可能となり、携帯機器を不必要に多く持たずに済む、充電が必要な携帯機器を使用する場合においては別個に充電器を用意する必要が無く、電源コンセントの削減やスペース効率を向上できる、携帯機器を画像表示装置に載置するだけでコンピュータシステムを自動的に立ち上げることができると共に、使用者の個人情報にもアクセス

25

することが可能となるため、面倒な操作が不要であり、またアクセス許可がパスワードであるため、機密保持性も高い、画像表示装置またはコンピュータシステムの確実なオン・オフが可能となり、電源の切り忘れ等による無駄なエネルギー消費を回避することが可能となるといった種々の効果がある。

【0138】請求項17記載の本発明の画像表示装置によれば、前記通信手段は、携帯機器及び画像表示装置本体間で赤外線伝送等の光学的通信を行うため、次のような効果を奏する。携帯機器と、コンピュータ等の上位装置に接続された画像表示装置本体との間で赤外線伝送等の光学的通信を行うことで、上記請求項1乃至請求項9の発明と同様に、セキュリティシステムと上位装置（ホストコンピュータ）へのアクセスを同一の携帯機器で実現すること（セキュリティシステムとコンピュータシステムのIDの共通化）が可能となり、携帯機器を不必要に多く持たずに済む、充電が必要な携帯機器を使用する場合においては別個に充電器を用意する必要が無く、電源コンセントの削減やスペース効率を向上できる、携帯機器を画像表示装置に載置するだけでコンピュータシステムを自動的に立ち上げることができると共に、使用者の個人情報にもアクセスすることが可能となるため、面倒な操作が不要であり、またアクセス許可がパスワードであるため、機密保持性も高い、画像表示装置またはコンピュータシステムの確実なオン・オフが可能となり、電源の切り忘れ等による無駄なエネルギー消費を回避することが可能となるといった種々の効果がある。

【0139】請求項18記載の本発明の画像表示装置によれば、前記携帯機器は、携帯電話機、或いはIDカードであるため、次のような効果を奏する。上記請求項1乃至請求項9の発明と同様に、セキュリティシステムと上位装置（ホストコンピュータ）へのアクセスを同一の携帯機器（携帯電話機、或いはIDカード）で実現すること（セキュリティシステムとコンピュータシステムのIDの共通化）が可能となり、携帯機器を不必要に多く持たずに済む、充電が必要な携帯機器を使用する場合においては別個に充電器を用意する必要が無く、電源コンセントの削減やスペース効率を向上できる、携帯機器を画像表示装置に載置するだけでコンピュータシステムを自動的に立ち上げることができると共に、使用者の個人情報にもアクセスすることが可能となるため、面倒な操作が不要であり、またアクセス許可がパスワードであるため、機密保持性も高い、画像表示装置またはコンピュータシステムの確実なオン・オフが可能となり、電源の切り忘れ等による無駄なエネルギー消費を回避することが可能となるといった種々の効果がある。

【0140】請求項19記載の本発明の画像表示装置によれば、携帯機器の所持者の入退室管理を行うセキュリティシステムに対し携帯機器のID情報を伝達可能であるため、次のような効果を奏する。セキュリティシステ

26

ムと上位装置（ホストコンピュータ）へのアクセスを同一の携帯機器で実現すること（セキュリティシステムとコンピュータシステムのIDの共通化）が可能となり、携帯機器を不必要に多く持たずに済むという効果がある。

【0141】請求項20記載の本発明の画像表示装置によれば、IDカード所持者の入退室管理を行うセキュリティシステムに対しIDカードから読取ったID情報を伝達可能であると共に、該ID情報に基づき固定型の電話機の番号設定が可能であるため、次のような効果を奏する。セキュリティシステムと上位装置（ホストコンピュータ）へのアクセスを同一の携帯機器で実現すること（セキュリティシステムとコンピュータシステムのIDの共通化）が可能となり、携帯機器を不必要に多く持たずに済むという効果がある。

【0142】請求項21記載の本発明の携帯機器によれば、コンピュータ等の上位装置と接続される画像表示装置に収納可能な携帯機器であって、携帯機器本体及び画像表示装置本体を通信可能に接続する画像表示装置の収納手段に着脱自在に収納可能であるため、次のような効果を奏する。例えば携帯機器にID情報を記憶させておき、画像表示装置に装着された携帯機器からID情報を画像表示装置本体及びコンピュータ等の上位装置に送ることで、セキュリティシステムと上位装置（ホストコンピュータ）へのアクセスを同一の携帯機器で実現すること（セキュリティシステムとコンピュータシステムのIDの共通化）が可能となり、携帯機器を不必要に多く持たずに済む等の効果がある。

【0143】請求項22記載の本発明の携帯機器によれば、前記画像表示装置の前記収納手段は、携帯機器本体の着脱を検知する検知手段と、携帯機器本体から発信されるID情報を画像表示装置本体に通信する通信手段とを有するため、次のような効果を奏する。使用者の個人情報にアクセスすることが可能となるため、面倒な操作が不要であり、またアクセス許可がパスワードであるため、機密保持性も高いという効果がある。

【0144】請求項23記載の本発明の携帯機器によれば、前記画像表示装置が前記検知手段の状態を監視する制御手段を有するため、次のような効果を奏する。上記請求項21及び請求項22の発明と同様の効果が得られる他に、画像表示装置に対する携帯機器の収納／取り外しを確実に監視することができるという効果がある。

【0145】請求項24記載の本発明の携帯機器によれば、前記画像表示装置の前記制御手段は、前記検知手段が前記収納手段への携帯機器本体の収納を検知した場合は画像表示装置本体の電源をオン状態にする制御を行うため、次のような効果を奏する。携帯機器を画像表示装置に載置するだけでコンピュータシステムを自動的に立ち上げることができるといった効果がある。

【0146】請求項25記載の本発明の携帯機器によれば

27

ば、前記画像表示装置の前記制御手段は、前記検知手段が充電方式の携帯機器本体の収納を検知した場合は画像表示装置本体の電源をオン状態にすると共に携帯機器本体に充電を開始する制御を行うため、次のような効果を奏する。携帯機器を画像表示装置に載置するだけでコンピュータシステムを自動的に立ち上げることができるという効果がある。また、充電が必要な携帯機器を使用する場合においては別個に充電器を用意する必要が無く、電源コンセントの削減やスペース効率を向上させることができるという効果がある。

【0147】請求項26記載の本発明の携帯機器によれば、前記画像表示装置の前記制御手段は、前記検知手段が前記収納手段への携帯機器本体の収納を検知した場合は前記通信手段を介して携帯機器本体からID情報を読取ると共に上位装置にID情報を認識させ上位装置が管理する個人情報へのアクセスを可能にするため、次のような効果を奏する。使用者の個人情報にアクセスすることが可能となるため、面倒な操作が不要であり、またアクセス許可がパスワードであるため、機密保持性も高いという効果がある。

【0148】請求項27及び28記載の本発明の携帯機器によれば、携帯機器が携帯電話機であり、画像表示装置本体が携帯電話機のマイクを通じた音声認識手段を有するため、音声入力が可能になり、また画像表示装置本体にマイクが不要になるという効果がある。

【0149】請求項29記載の本発明の携帯機器によれば、前記画像表示装置の前記制御手段は、前記検知手段が前記収納手段からの携帯機器本体の取り外しを検知した場合は携帯機器本体と画像表示装置本体及び上位装置との接続の終了処理を行うため、次のような効果を奏する。画像表示装置またはコンピュータシステムの確実なオン・オフが可能となり、電源の切り忘れ等による無駄なエネルギー消費を回避することが可能となる効果がある。

【0150】請求項30記載の本発明の携帯機器によれば、前記画像表示装置の前記制御手段は、前記終了処理を開始するまでの時間管理及び外部入力に基づき時間設定の変更を行うため、次のような効果を奏する。上記請求項21乃至請求項29の発明と同様の効果が得られる他に、システムの的確な運用を図ることができる等の効果がある。

【0151】請求項31乃至34記載の本発明の携帯機器によれば、画像表示装置本体が作業継続状態にありかつ携帯機器が取り外し状態にあるときは、取り外された画像表示装置とのデータ通信を行う手段を有し、画像表示装置本体からのメール着信通知を受け取る手段を有し、着信メール内容の転送を受ける手段を有し、取り外された画像表示装置本体を遠隔操作する手段を有するため、画像表示装置の使用者が作業継続を指定して一時離席したときにも、メールの着信が了解でき、その内容が

28

取得でき、離席のまま使用を終了させることができるなどの効果がある。

【0152】請求項35記載の本発明の携帯機器によれば、前記画像表示装置の前記通信手段は、携帯機器本体及び画像表示装置本体間で電氣的通信を行うため、次のような効果を奏する。携帯機器と、コンピュータ等の上位装置に接続された画像表示装置本体との間で電氣的通信を行うことで、上記請求項21乃至請求項29の発明と同様に、セキュリティシステムと上位装置（ホストコンピュータ）へのアクセスを同一の携帯機器で実現すること（セキュリティシステムとコンピュータシステムのIDの共通化）が可能となり、携帯機器を不必要に多く持たずに済む、充電が必要な携帯機器を使用する場合においては別個に充電器を用意する必要が無く、電源コンセントの削減やスペース効率を向上できる、携帯機器を画像表示装置に載置するだけでコンピュータシステムを自動的に立ち上げることができると共に、使用者の個人情報にもアクセスすることが可能となるため、面倒な操作が不要であり、またアクセス許可がパスワードであるため、機密保持性も高い、画像表示装置またはコンピュータシステムの確実なオン・オフが可能となり、電源の切り忘れ等による無駄なエネルギー消費を回避することが可能となるといった種々の効果がある。

【0153】請求項36記載の本発明の携帯機器によれば、前記画像表示装置の前記通信手段は、携帯機器本体及び画像表示装置本体間で電磁氣的通信を行うため、次のような効果を奏する。携帯機器と、コンピュータ等の上位装置に接続された画像表示装置本体との間で電磁氣的通信を行うことで、上記請求項21乃至請求項29の発明と同様に、セキュリティシステムと上位装置（ホストコンピュータ）へのアクセスを同一の携帯機器で実現すること（セキュリティシステムとコンピュータシステムのIDの共通化）が可能となり、携帯機器を不必要に多く持たずに済む、充電が必要な携帯機器を使用する場合においては別個に充電器を用意する必要が無く、電源コンセントの削減やスペース効率を向上できる、携帯機器を画像表示装置に載置するだけでコンピュータシステムを自動的に立ち上げることができると共に、使用者の個人情報にもアクセスすることが可能となるため、面倒な操作が不要であり、またアクセス許可がパスワードであるため、機密保持性も高い、画像表示装置またはコンピュータシステムの確実なオン・オフが可能となり、電源の切り忘れ等による無駄なエネルギー消費を回避することが可能となるといった種々の効果がある。

【0154】請求項37記載の本発明の携帯機器によれば、前記画像表示装置の前記通信手段は、携帯機器本体及び画像表示装置本体間で赤外線伝送等の光学的通信を行うため、次のような効果を奏する。携帯機器と、コンピュータ等の上位装置に接続された画像表示装置本体との間で赤外線伝送等の光学的通信を行うことで、上記請

29

求項 21 乃至請求項 29 の発明と同様に、セキュリティシステムと上位装置（ホストコンピュータ）へのアクセスを同一の携帯機器で実現すること（セキュリティシステムとコンピュータシステムの ID の共通化）が可能となり、携帯機器を不必要に多く持たずに済む、充電が必要な携帯機器を使用する場合においては別個に充電器を用意する必要が無く、電源コンセントの削減やスペース効率を向上できる、携帯機器を画像表示装置に載置するだけでコンピュータシステムを自動的に立ち上げることができると共に、使用者の個人情報にもアクセスすることが可能となるため、面倒な操作が不要であり、またアクセス許可がパスワードであるため、機密保持性も高い、画像表示装置またはコンピュータシステムの確実なオン・オフが可能となり、電源の切り忘れ等による無駄なエネルギー消費を回避することが可能となるといった種々の効果がある。

【0155】請求項 38 記載の本発明の携帯機器によれば、携帯電話機、或いは ID カードであるため、次のような効果を奏する。上記請求項 21 乃至請求項 29 の発明と同様に、セキュリティシステムと上位装置（ホストコンピュータ）へのアクセスを同一の携帯機器（携帯電話機、或いは ID カード）で実現すること（セキュリティシステムとコンピュータシステムの ID の共通化）が可能となり、携帯機器を不必要に多く持たずに済む、充電が必要な携帯機器を使用する場合においては別個に充電器を用意する必要が無く、電源コンセントの削減やスペース効率を向上できる、携帯機器を画像表示装置に載置するだけでコンピュータシステムを自動的に立ち上げることができると共に、使用者の個人情報にもアクセスすることが可能となるため、面倒な操作が不要であり、またアクセス許可がパスワードであるため、機密保持性も高い、画像表示装置またはコンピュータシステムの確実なオン・オフが可能となり、電源の切り忘れ等による無駄なエネルギー消費を回避することが可能となるといった種々の効果がある。

【0156】請求項 39 記載の本発明の携帯機器によれば、携帯機器所持者の入退室管理を行うセキュリティシステムに対し携帯機器本体の ID 情報を伝達可能な画像表示装置に着脱自在に収納されるため、次のような効果を奏する。セキュリティシステムと上位装置（ホストコンピュータ）へのアクセスを同一の携帯機器で実現すること（セキュリティシステムとコンピュータシステムの ID の共通化）が可能となり、携帯機器を不必要に多く持たずに済むという効果がある。

【0157】請求項 40 記載の本発明の携帯機器によれば、ID カード所持者の入退室管理を行うセキュリティシステムに対し ID カードから読取った ID 情報を伝達可能であると共に、該 ID 情報に基づき固定型の電話機の番号設定が可能な画像表示装置に着脱自在に収納されるため、次のような効果を奏する。セキュリティシステ

30

ムと上位装置（ホストコンピュータ）へのアクセスを同一の携帯機器で実現すること（セキュリティシステムとコンピュータシステムの ID の共通化）が可能となり、携帯機器を不必要に多く持たずに済むという効果がある。

【0158】請求項 41 記載の本発明の機器間通信方法によれば、コンピュータ等の上位装置と接続される画像表示装置及び携帯機器を備えたシステムに適用される機器間通信方法であって、携帯機器を着脱自在に収納すると共に該携帯機器及び画像表示装置本体を通信可能に接続する画像表示装置が、携帯機器の着脱を検知する検知ステップと、携帯機器から発信される ID 情報を画像表示装置本体に通信する通信ステップとを有するため、次のような効果を奏する。画像表示装置に装着された携帯機器から ID 情報を画像表示装置本体及びコンピュータ等の上位装置に送ることで、セキュリティシステムと上位装置（ホストコンピュータ）へのアクセスを同一の携帯機器で実現すること（セキュリティシステムとコンピュータシステムの ID の共通化）が可能となり、携帯機器を不必要に多く持たずに済む等の効果がある。また、使用者の個人情報にアクセスすることが可能となるため、面倒な操作が不要であり、またアクセス許可がパスワードであるため、機密保持性も高いという効果がある。

【0159】請求項 42 記載の本発明の機器間通信方法によれば、前記検知ステップの状態を監視する制御ステップを有するため、次のような効果を奏する。上記請求項 41 の発明と同様の効果が得られる他に、画像表示装置に対する携帯機器の収納／取り外しを確実に監視することができるという効果がある。

【0160】請求項 43 記載の本発明の機器間通信方法によれば、前記制御ステップでは、前記検知ステップで画像表示装置への携帯機器の収納を検知した場合は画像表示装置本体の電源をオン状態にする制御を行うため、次のような効果を奏する。携帯機器を画像表示装置に載置するだけでコンピュータシステムを自動的に立ち上げることができるという効果がある。

【0161】請求項 44 記載の本発明の機器間通信方法によれば、前記制御ステップでは、前記検知ステップで画像表示装置への充電方式の携帯機器の収納を検知した場合は画像表示装置の電源をオン状態にすると共に携帯機器に充電を開始する制御を行うため、次のような効果を奏する。携帯機器を画像表示装置に載置するだけでコンピュータシステムを自動的に立ち上げることができるという効果がある。また、充電が必要な携帯機器を使用する場合においては別個に充電器を用意する必要が無く、電源コンセントの削減やスペース効率を向上させることができるという効果がある。

【0162】請求項 45 記載の本発明の機器間通信方法によれば、前記制御ステップでは、前記検知ステップで

31

画像表示装置への携帯機器の収納を検知した場合は前記通信ステップを介して携帯機器からID情報を読取ると共に上位装置にID情報を認識させ上位装置が管理する個人情報へのアクセスを可能にするため、次のような効果を奏する。使用者の個人情報にアクセスすることが可能となるため、面倒な操作が不要であり、またアクセス許可がパスワードであるため、機密保持性も高いという効果がある。

【0163】請求項46記載の本発明の機器間通信方法によれば、前記制御ステップでは、前記検知ステップで画像表示装置からの携帯機器の取り外しを検知した場合は携帯機器と画像表示装置及び上位装置との接続の終了処理を行うため、次のような効果を奏する。画像表示装置またはコンピュータシステムの確実なオン・オフが可能となり、電源の切り忘れ等による無駄なエネルギー消費を回避することが可能となる効果がある。

【0164】請求項47記載の本発明の機器間通信方法によれば、前記制御ステップでは、前記終了処理を開始するまでの時間管理及び外部入力に基づき時間設定の変更を行うため、次のような効果を奏する。上記請求項41乃至請求項46の発明と同様の効果が得られる他に、システムの的確な運用を図ることができる等の効果がある。

【0165】請求項48乃至51記載の本発明の機器間通信方法によれば、画像表示装置本体が作業継続状態にありかつ携帯機器が取り外し状態にあるときは、画像表示装置本体と取り外された携帯機器との間でデータ通信を行い、データ通信がメール着信通知であり、データ通信が取り外された画像表示装置本体から転送される着信メール内容であり、データ通信が携帯機器からの画像表示装置遠隔操作コマンドであるため、画像表示装置の使用が作業継続を指定して一時離席したときにも、メールの着信が了解でき、その内容が取得でき、離席のまま使用を終了させることができるなどの効果がある。

【0166】請求項52記載の本発明の機器間通信方法によれば、前記通信ステップでは、携帯機器及び画像表示装置間で電氣的通信を行うため、次のような効果を奏する。携帯機器と、コンピュータ等の上位装置に接続された画像表示装置本体との間で電氣的通信を行うことで、上記請求項41乃至請求項46の発明と同様に、セキュリティシステムと上位装置（ホストコンピュータ）へのアクセスを同一の携帯機器で実現すること（セキュリティシステムとコンピュータシステムのIDの共通化）が可能となり、携帯機器を不必要に多く持たずに済む、充電が必要な携帯機器を使用する場合においては別個に充電器を用意する必要が無く、電源コンセントの削減やスペース効率を向上できる、携帯機器を画像表示装置に載置するだけでコンピュータシステムを自動的に立ち上げることができると共に、使用者の個人情報にもアクセスすることが可能となるため、面倒な操作が不要で

32

あり、またアクセス許可がパスワードであるため、機密保持性も高い、画像表示装置またはコンピュータシステムの確実なオン・オフが可能となり、電源の切り忘れ等による無駄なエネルギー消費を回避することが可能となるといった種々の効果がある。

【0167】請求項53記載の本発明の機器間通信方法によれば、前記通信ステップでは、携帯機器及び画像表示装置間で電磁氣的通信を行うため、次のような効果を奏する。携帯機器と、コンピュータ等の上位装置に接続された画像表示装置本体との間で電磁氣的通信を行うことで、上記請求項41乃至請求項46の発明と同様に、セキュリティシステムと上位装置（ホストコンピュータ）へのアクセスを同一の携帯機器で実現すること（セキュリティシステムとコンピュータシステムのIDの共通化）が可能となり、携帯機器を不必要に多く持たずに済む、充電が必要な携帯機器を使用する場合においては別個に充電器を用意する必要が無く、電源コンセントの削減やスペース効率を向上できる、携帯機器を画像表示装置に載置するだけでコンピュータシステムを自動的に立ち上げることができると共に、使用者の個人情報にもアクセスすることが可能となるため、面倒な操作が不要であり、またアクセス許可がパスワードであるため、機密保持性も高い、画像表示装置またはコンピュータシステムの確実なオン・オフが可能となり、電源の切り忘れ等による無駄なエネルギー消費を回避することが可能となるといった種々の効果がある。

【0168】請求項54記載の本発明の機器間通信方法によれば、前記通信ステップでは、携帯機器及び画像表示装置間で赤外線伝送等の光学的通信を行うため、次のような効果を奏する。携帯機器と、コンピュータ等の上位装置に接続された画像表示装置本体との間で赤外線伝送等の光学的通信を行うことで、上記請求項41乃至請求項46の発明と同様に、セキュリティシステムと上位装置（ホストコンピュータ）へのアクセスを同一の携帯機器で実現すること（セキュリティシステムとコンピュータシステムのIDの共通化）が可能となり、携帯機器を不必要に多く持たずに済む、充電が必要な携帯機器を使用する場合においては別個に充電器を用意する必要が無く、電源コンセントの削減やスペース効率を向上できる、携帯機器を画像表示装置に載置するだけでコンピュータシステムを自動的に立ち上げることができると共に、使用者の個人情報にもアクセスすることが可能となるため、面倒な操作が不要であり、またアクセス許可がパスワードであるため、機密保持性も高い、画像表示装置またはコンピュータシステムの確実なオン・オフが可能となり、電源の切り忘れ等による無駄なエネルギー消費を回避することが可能となるといった種々の効果がある。

【0169】請求項55記載の本発明の機器間通信方法によれば、前記携帯機器は、携帯電話機、或いはIDカ

33

ードであるため、次のような効果を奏する。上記請求項41乃至請求項46の発明と同様に、セキュリティシステムと上位装置（ホストコンピュータ）へのアクセスを同一の携帯機器（携帯電話機、或いはIDカード）で実現すること（セキュリティシステムとコンピュータシステムのIDの共通化）が可能となり、携帯機器を不必要に多く持たずに済む、充電が必要な携帯機器を使用する場合においては別個に充電器を用意する必要が無く、電源コンセントの削減やスペース効率を向上できる、携帯機器を画像表示装置に載置するだけでコンピュータシステムを自動的に立ち上げることができると共に、使用者の個人情報にもアクセスすることが可能となるため、面倒な操作が不要であり、またアクセス許可がパスワードであるため、機密保持性も高い、画像表示装置またはコンピュータシステムの確実なオン・オフが可能となり、電源の切り忘れ等による無駄なエネルギー消費を回避することが可能となるといった種々の効果がある。

【0170】請求項56記載の本発明の機器間通信方法によれば、携帯機器の所持者の入退室管理を行うセキュリティシステムに対し携帯機器のID情報を伝達可能であるため、次のような効果を奏する。セキュリティシステムと上位装置（ホストコンピュータ）へのアクセスを同一の携帯機器で実現すること（セキュリティシステムとコンピュータシステムのIDの共通化）が可能となり、携帯機器を不必要に多く持たずに済むという効果がある。

【0171】請求項57記載の本発明の機器間通信方法によれば、IDカード所持者の入退室管理を行うセキュリティシステムに対しIDカードから読取ったID情報を伝達可能であると共に、該ID情報に基づき固定型の電話機の番号設定が可能であるため、次のような効果を奏する。セキュリティシステムと上位装置（ホストコンピュータ）へのアクセスを同一の携帯機器で実現すること（セキュリティシステムとコンピュータシステムのIDの共通化）が可能となり、携帯機器を不必要に多く持たずに済むという効果がある。

【0172】請求項58記載の本発明の記憶媒体によれば、コンピュータ等の上位装置と接続される画像表示装置及び携帯機器を備えたシステムに適用される機器間通信方法を実行するプログラムを記憶したコンピュータにより読み出し可能な記憶媒体であって、前記機器間通信方法は、携帯機器の着脱を検知する検知ステップと、携帯機器から発信されるID情報を画像表示装置本体に通信する通信ステップとを有するため、次のような効果を奏する。本発明の記憶媒体からコンピュータにより上記プログラムを読み出して上記ステップを実行し、画像表示装置に装着された携帯機器からID情報を画像表示装置本体及びコンピュータ等の上位装置に送ることで、セキュリティシステムと上位装置（ホストコンピュータ）へのアクセスを同一の携帯機器で実現すること（セキ

34

リティシステムとコンピュータシステムのIDの共通化）が可能となり、携帯機器を不必要に多く持たずに済む等の効果がある。また、使用者の個人情報にアクセスすることが可能となるため、面倒な操作が不要であり、またアクセス許可がパスワードであるため、機密保持性も高いという効果がある。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明の第1の実施の形態に係る画像表示装置の制御系、携帯電話機、ホストコンピュータの構成例を模式的に示したブロック図である。

【図2】本発明の第1の実施の形態に係る携帯電話機の構成例を示す外観図であり、(a)は携帯電話機の正面図、(b)は携帯電話機の右側面図、(c)は携帯電話機の下面図である。

【図3】本発明の第1の実施の形態に係る携帯電話機の凹部、画像表示装置の携帯電話機収納トレイ、検知スイッチアクチュエータを拡大した断面図である。

【図4】本発明の第1の実施の形態に係るコンピュータシステムの一部である画像表示装置、キーボード、マウスの構成を示す外観図である。

【図5】本発明の第1の実施の形態に係る画像表示装置の携帯電話機収納トレイの底部の一部を拡大した斜視図である。

【図6】本発明の第1の実施の形態に係る画像表示装置、携帯電話機、ホストコンピュータからなるシステムにおける処理を示すフローチャートである。

【図7】本発明の第1の実施の形態に係る画像表示装置、携帯電話機、ホストコンピュータからなるシステムにおける処理を示すフローチャートである。

【図8】本発明の第1の実施の形態に係る画像表示装置、携帯電話機、ホストコンピュータからなるシステムにおける処理を示すフローチャートである。

【図9】本発明の第2の実施の形態に係る画像表示装置、携帯電話機、ホストコンピュータからなるシステムにおける充電／データ通信を実現するための回路図であり、(a)は高周波発生装置の回路図、(b)は受信装置の回路図である。

【図10】従来例に係るコンピュータシステムの構成を示す外観図である。

【図11】従来例に係るコンピュータネットワークシステムの構成を示す説明図である。

【符号の説明】

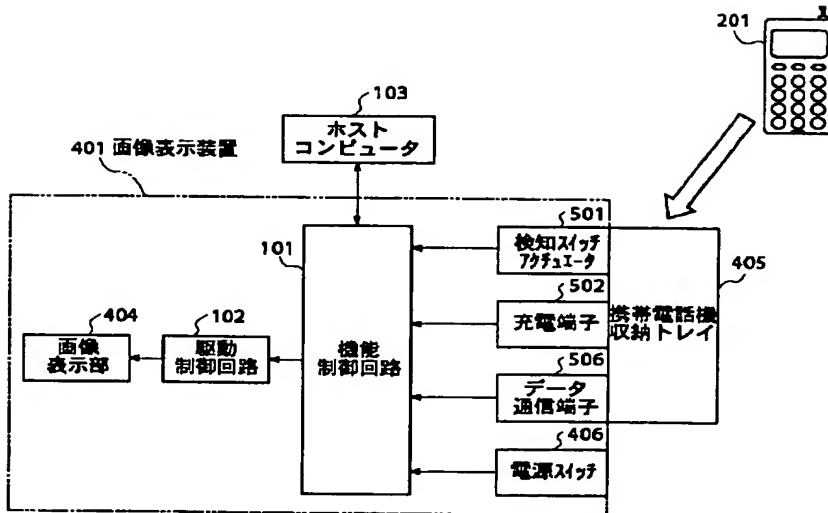
- 101 機能制御回路
- 102 駆動制御回路
- 103 ホストコンピュータ
- 201 携帯電話機
- 206 IDボタン
- 207 充電及びデータ転送用端子
- 208 凹部
- 208a 突起

209 溝部
 401 画像表示装置
 404 画像表示部
 405 携帯電話機収納トレイ
 406 電源スイッチ
 501 検知スイッチアクチュエータ
 502 充電端子

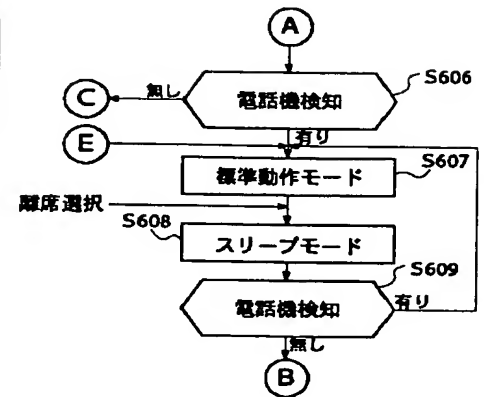
*503 突起
 901 高周波発生装置
 902 受信装置
 903、904 コイル
 905 IC
 906 コンデンサ

*

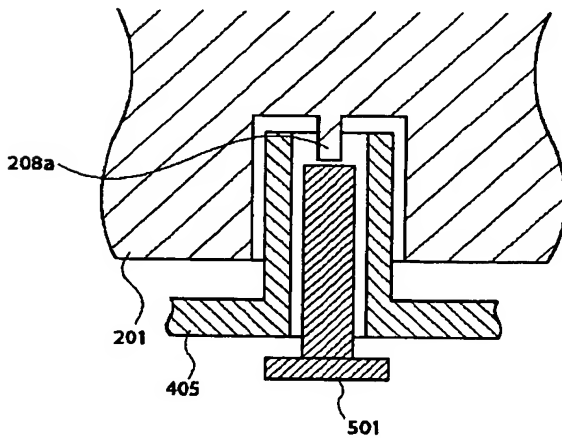
【図1】



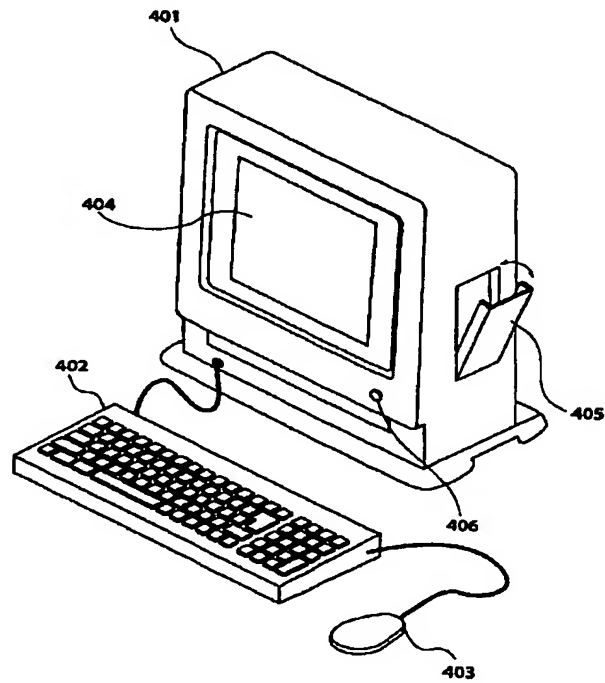
【図7】



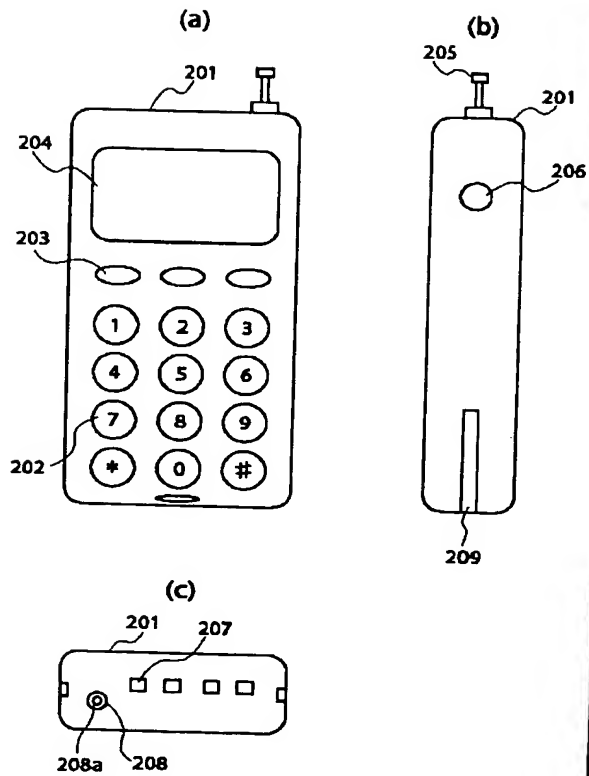
【図3】



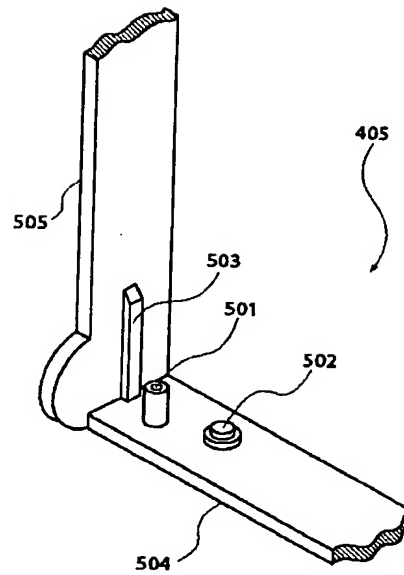
【図4】



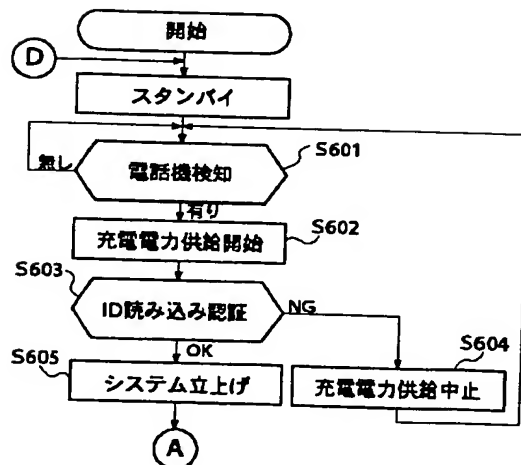
【図2】



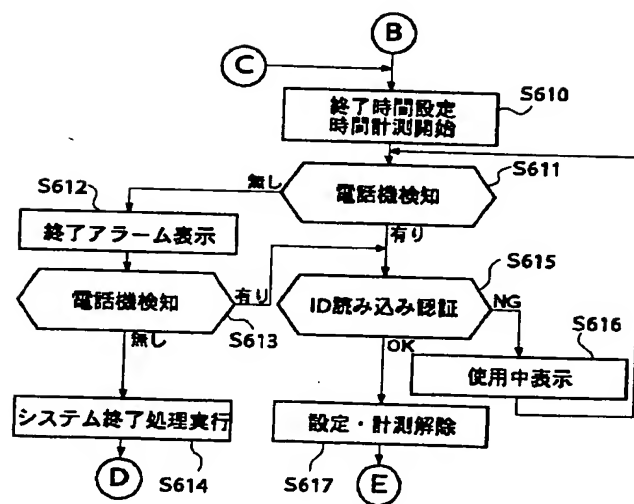
【図5】



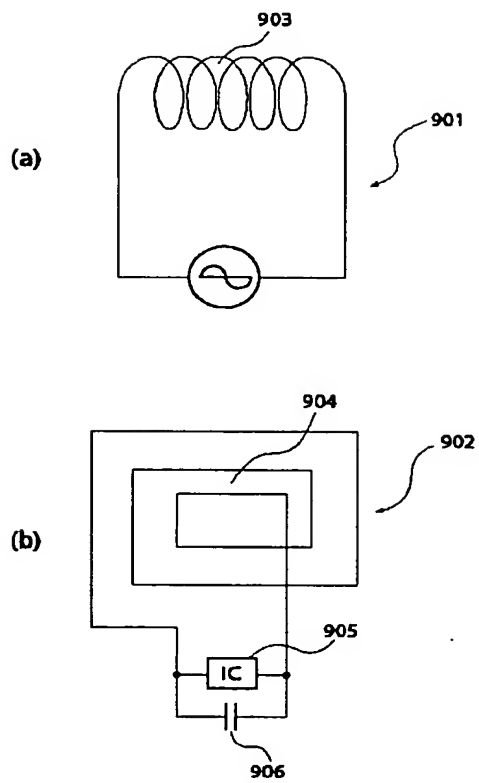
【図6】



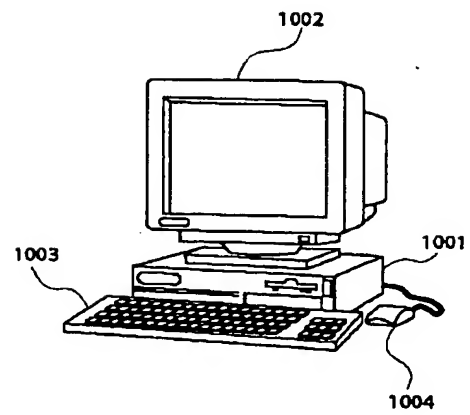
【図8】



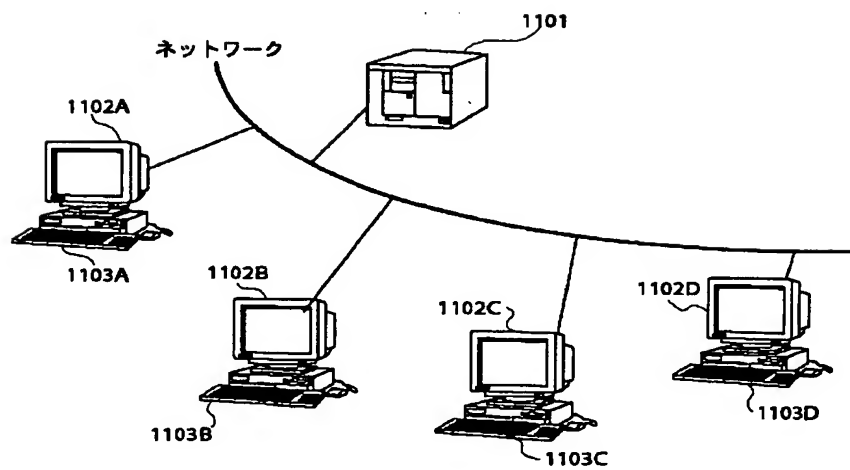
【図9】



【図10】



【図11】



フロントページの続き

(51) Int. Cl. ⁷	識別記号	F I	テーマコード (参考)
H 0 4 M 1/00		G 0 6 F 3/16	3 4 0 A
1/02		1/00	3 1 2 K
11/00	3 0 2		3 3 1 C
// G 0 6 F 3/16	3 4 0	G 1 0 L 3/00	5 5 1 A